

## **Allegato B.**

### ***CAPITOLATO TECNICO CON DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE SUL COMPLESSO RESIDENZIALE DENOMINATO “RESIDENZA MANZONI” SITO A BUSSOLENGO (VR) IN VIA MANZONI DI PROPRIETA’ DELLA SOCIETA’ IMMOBILIARE COLOGNOLA S.R.L.***

Il capitolato tecnico commerciale nasce dall’esigenza di dotare i Nostri clienti di un supporto che descriva come sarà realizzato l’edificio nel suo complesso e le varie unità immobiliari in particolare.

La presente specifica riguarda le opere di costruzione di un fabbricato residenziale sito a Bussolengo (VR) in via Manzoni per la realizzazione di 8 unità immobiliari ad uso di civile abitazione.

L’edificio sarà un manufatto composito, caratterizzato da un insieme di elementi tecnologicamente avanzati, frutto della più moderna produzione industriale e come tale necessita di una descrizione generale delle opere per una corretta cultura dell’abitare. Questo prezioso strumento, per come viene strutturato è pensato esclusivamente per Voi acquirenti delle unità residenziali. Le soluzioni descritte non sono vincolanti e potranno essere modificate con prodotti di pari valore dalla Direzione Lavori durante le varie fasi di esecuzione delle opere. Ogni categoria citata è corredata da documentazione fotografica e/o illustrativa attraverso disegni dei dettagli costruttivi caratteristici e caratteristiche tecniche dei materiali impiegati che garantiscono la bontà delle scelte adottate, in modo che lei acquirente dell’immobile, possa essere al corrente e valutare le soluzioni tecnologiche impiegate. La presente relazione fa riferimento alla dotazione di capitolato. Eventuali personalizzazioni richieste dai singoli proprietari non vengono qui riportate. Il presente è parte integrante del contratto di compravendita delle unità immobiliari.

Tutte le unità abitative saranno certificate in **Classe A.4** secondo il Decreto Ministeriale 26/06/2015 – Ministero dello Sviluppo Economico- “Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici”. Tale risultato è consentito

dall'adozione di soluzioni costruttive che permettono l'eliminazione pressoché totale di ponti termici ed il raggiungimento di elevati valori di resistenza termica. Le stesse scelte impiantistiche sono state condotte per il raggiungimento di tale obiettivo.

La presente descrizione riproduce i principali dettagli delle opere da realizzare. Per quel che riguarda le caratteristiche tecniche e quelle riguardanti i locali e gli impianti ad uso comune, si ritiene che queste indicazioni debbano essere rispettate nella loro completezza.

Il venditore, anche su indicazione della Direzione dei Lavori, si riserva comunque di poter utilizzare soluzioni, materiali ed impianti diversi da quelli specificati e rappresentati fotograficamente nel presente capitolato, garantendo comunque che il valore complessivo degli stessi non sia inferiore a quelli sotto previsti.

#### BIOGRAFIA

La Società Immobiliare Colognola S.r.l. nasce negli anni novanta, come piccola realtà aziendale, attraverso l'iniziativa di alcuni soci che si erano formati al fine di eseguire iniziative immobiliari nella provincia di Verona.

La Società Immobiliare Colognola S.r.l. nei successivi anni ha realizzato molte abitazioni soddisfacendo le esigenze di numerosi acquirenti, individuando l'attività prevalente nella promozione di iniziative immobiliari proprie acquisendo direttamente i terreni. La costruzione degli immobili viene affidata ad imprese con pluriennale esperienza e solidità finanziaria, raggiungendo così traguardi di notevole rilevanza nell'ambito del territorio nella provincia di Verona. La società si avvale da molti anni dei medesimi tecnici e professionisti nel settore edile: Architetto Dalla Quercia Giovanni ed Ingegnere Dalla Quercia Andrea. Nella costruzione degli edifici, vengono adottati materiali di prima qualità conformi a quanto previsto dalle norme europee in tema di risparmio energetico, antisismica, bioedilizia, isolamento termoacustico e quant'altro la continua evoluzione nel campo dell'edilizia mette a disposizione per le imprese.

Con il passare degli anni, l'Immobiliare Colognola può vantare numerose realizzazioni nella provincia di Verona dando dimostrazione di un grande impegno, di un'esperienza consolidata, e della fiducia da parte della propria clientela.

## PROGETTO:

L'attuale iniziativa immobiliare è ubicata nella zona residenziale limitrofe al centro del comune di Bussolengo (VR) in via Manzoni. Si tratta di un edificio plurifamiliare che attraverso la sua conformazione architettonica moderna e i materiali utilizzati si integra perfettamente nell'abitato in cui verrà realizzato. Il progetto urbanistico è stato studiato nel rispetto delle norme e le indicazioni tecniche dei regolamenti edilizi. L'idea progettuale è quella di creare un edificio che presenti una facciata di dimensioni consone in modo tale da non creare dei volumi fuori scala rispetto al contesto dell'area.

Il progetto prevede la realizzazione di un complesso costituito da quattro piani fuori terra e da un interrato. Agli alloggi del piano terra verrà assegnato il giardino prospiciente l'appartamento, mentre gli alloggi al piano primo, secondo e terzo saranno dotati di ampi balconi e/o terrazzi che garantiscono un'ottima vista e la possibilità di poter svolgere piacevoli attività all'aperto durante il periodo estivo.

Gli appartamenti saranno bilocali, trilocali e quadrilocali adatti a soddisfare tutte le esigenze, progettati ponendo particolare attenzione al RISPARMIO ENERGETICO, al CONFORT ACUSTICO alla riduzione dei COSTI D'ESERCIZIO e al COMFORT ABITATIVO. Tutte le unità abitative saranno certificate classe A.4 secondo il Decreto Ministeriale 26/6/2009, Ministero dello Sviluppo Economico- "Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici".

Tale risultato è consentito dall'adozione di soluzioni costruttive che permettono l'eliminazione pressoché totale di ponti termici ed acustici ed il raggiungimento di elevati valori di resistenza termica. Le stesse scelte impiantistiche sono state condotte per il raggiungimento di tali obiettivi.

## INDICE ARGOMENTI:

<b>A</b> - Struttura portante.....	pag. 4
<b>B</b> – Opere di impermeabilizzazione piano interrato e di raccolta delle acque	pag. 7
<b>C</b> – Tramezze.....	pag. 8
<b>D</b> – Opere di marmo e pietra.....	pag. 10
<b>E</b> – Intonaci, rinzaffi e rivestimenti.....	pag. 11
<b>F</b> – Vano scale e ascensore.....	pag. 12
<b>G</b> – Pavimenti e rivestimenti.....	pag. 12

<b>H</b> – Opere di ferro e lattoneria.....	pag. 14
<b>I</b> – canne di scarico, fognature e impianti tecnici.....	pag. 14
<b>L</b> – Serramenti.....	pag. 15
<b>M</b> – Impianto elettrico, telefonico, citofonico e TV.....	pag. 17
<b>N</b> – Impianto idro termico sanitario.....	pag. 21
<b>O</b> – Impianto di riscaldamento.....	pag. 22
<b>P</b> – Area esterna e finiture in genere.....	pag. 23
<b>Q</b> – Prescrizioni generali.....	pag. 24

### ***A - STRUTTURE PORTANTI***

- 1) Sistemazione del piano di posa delle fondazioni eseguito in Cls dosato con 3,00 Q.li/mc gettato sul fondo dello scavo per uno spessore medio di 10 cm.
- 2) Realizzazione di fondazione continue e a travi rovesce in Cls dosato a Rck 30 di cemento R.325 per ogni mc. d’inerte compreso l'onere della cassetura, del disarmo e del ferro lavorato come da disegni dei Cementi Armati.



- 3) Conglomerato cementizio casserato dosato a Rck 30 di cemento R.325 per ogni mc. d’inerte per la formazione dei muri portanti, del piano interrato e dei piani fuori terra, compreso l'onere delle cassetture, del disarmo e dei ferri d’armature come dai disegni del Cementi Armati.



- 4) Solaio in lastre prefabbricate tipo Predalles per il solaio del piano terra costruiti in cemento e polistirolo e sovrastante cappa non inferiore a cm. 6 atto a sopportare il sovraccarico richiesto da calcoli statici, il tutto eseguito nello spessore e dimensioni risultanti dai disegni in Cementi Armati.



- 5) Solai in latero cemento per il piano primo, secondo e copertura costituiti da travetti e pignatte o in pannelli prefabbricati con sovrastante cappa non inferiore a cm 6, il tutto eseguito nello spessore e dimensioni risultanti dai disegni in Cementi Armati.



- 6) Le rampe scale, i relativi pianerottoli ed i balconi saranno costruiti in soletta piena di c.a. dello spessore minimo di cm 15 ed il tutto eseguito nello spessore e dimensioni risultanti dai disegni in Cementi Armati.
- 1) La copertura sarà piana realizzata con un solaio in latero cemento. Impermeabilizzazione ed isolamento termico del solaio di copertura mediante fornitura e posa di: pendenze di sabbia e cemento dello spessore medio di 7 cm, barriera al vapore, pannelli in XPS con resistenza a compressione di 2,5 kg/cm<sup>2</sup> della densità di 35 kg/mc dello spessore di 16 cm, Stiferite classe B dello spessore di 4 cm, 2 guaine a base di bitume dello spessore mm. 4+4 armate in poliestere a filo continuo, di cui quella superiore del tipo antiradice, posate a fiamma con giunzione sfalsate e relativo telo di nailon e sovrastante cappa in cls con aggiunta di fibre sintetiche dello spessore di 4 cm. L'elevato spessore della coibentazione termica e l'elevata massa termica della stessa permettono, inoltre, un'ottimizzazione del comfort durante la stagione estiva in quanto aumentano lo sfasamento termico (ritardo) tra il caldo incidente in copertura e quello entrante nelle abitazioni.

- 2) Conglomerato cementizio per strutture portanti (travi, pilastri e balconi) in Cls, dosato a Rck 30 di cemento R.325 per mc, d'inerte compreso il ferro necessario il tutto eseguito nello spessore e dimensioni risultanti dai disegni dei cementi armati.



### **B – OPERE D'IMPERMEABILIZZAZIONE E DI RACCOLTA DELLE ACQUE METEORICHE**

- 1) Il muro del piano interrato sarà isolato sul lato esterno con guaina impermeabilizzante elastoplastica da Kg 4,5 e dello spessore di mm 4 saldata a fiamma e con sormonti di cm 10 e successivo guscio plastico bugnato di protezione. Nel caso di muri contro terra saranno utilizzati additivi idrorepellenti nell'impasto del cls.
- 2) Realizzazione d'impianto per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche composto da: tubi orizzontali in PVC, dell'adeguato diametro, fissati sul soffitto del piano interrato nei garage e nelle cantine e/o magazzini, pozzetti in Cls con griglie in acciaio carrabili, caditoia con griglia in acciaio carrabile per rampa autorimesse e pozzi perdenti di dispersione. Raccolta delle acque meteoriche mediante, se necessarie, vasche ispezionabili, realizzate a quota giardino nelle aree private o condominiali del piano terra, collegate a loro volta, tramite un troppo pieno, con la rete comunale dello smaltimento delle acque meteoriche o con pozzi perdenti di dispersione, situati anch'essi

nelle aree private o condominiali del piano terra. Impermeabilizzazione dell'estradosso del solaio adibito a giardino pensile con 2 guaine a base di bitume marca Index o similari dello spessore mm. 4+4 armate in poliestere a filo continuo, di cui quella superiore del tipo antiradice, posate a fiamma con giunzione sfalsate e relativo telo di nailon. È compresa la realizzazione di: sottostante massetto di sabbia e cemento dello spessore medio di cm. 7 con le adeguate pendenze per garantire lo smaltimento delle acque meteoriche, la cappa di protezione in cls dello spessore medio cm 4 e la fornitura e posa di materassino drenante per terrazzo.

### ***C – OPERE MURARIE***

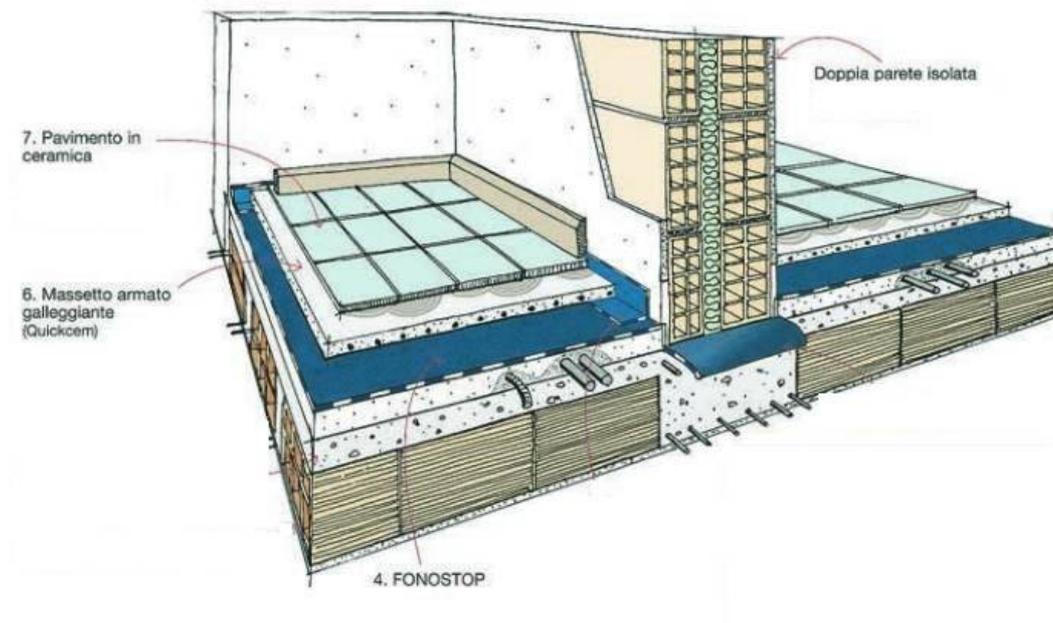
- 1) Formazione di tramezze divisorie interne in forati dello spessore di cm. 8 con interposta malta di calce idraulica.
- 2) Saranno costruite tutte le pareti e tramezzature varie occorrenti (rivestimenti vasche da bagno, chiusura tagliole, colonne di scarico, rivestimenti canne fumarie, ecc.) i quali dovranno essere eseguiti con laterizi forati, in tavelloni di tavelle piane, il tutto eseguito come sarà prescritto dalla D.L.
- 3) Formazione di murature divisorie tra appartamenti in laterizio (cm 8+5+8+5+12), costituite da un blocco in laterizio con incastro 50x8xh=24,5 cm e foratura < 45% dello spessore di 8 cm, da un secondo blocco in laterizio con incastro 50x12xh=24,5 cm e foratura < 45% dello spessore di 12 cm, muratura centrale in blocchi cavi in conglomerato cementizio dello spessore di cm. 8, con formazione di doppia intercapedine con interposto strato isolante per isolamento termico e acustico. Doppio materassino in lana di vetro accoppiato con fogli di alluminio su entrambi i lati, dello spessore cm. 4 della ditta ISOVER tipo Extrawall o similari di dimensioni 290x120x4 cm, fono assorbente e termoisolante per l'abbattimento della trasmissione del rumore e del calore.



- 4) Formazione di muratura di tamponamento dello spessore di 45 cm: realizzati con blocchi di termolaterizio, spessore di cm. 30 e percentuale di foratura < 45%, e di cappotto esterno costituito da lastre di polistirolo espanso dello spessore di 12 cm, completato con idoneo intonaco, costituito da malta di armatura organica, armato con rete di fibra di vetro resistente agli alcalini applicato direttamente al cappotto e realizzazione di strato di finitura colorato acrilica. Il tutto posto in opera compresi gli oneri di malta, collanti, manovalanza, cordoli, fornitura d'architravi per tutte le porte finestre e ponteggi necessari per dare l'opera finita a regola d'arte. L'elevato spessore della coibentazione termica e l'elevata massa termica della stessa permettono, inoltre, un'ottimizzazione del comfort durante la stagione estiva in quanto aumentano lo sfasamento termico (ritardo) tra il caldo incidente in facciata e quello entrante nelle abitazioni. La lastra isolante, marcata CE secondo la UNI-EN 13163-2013 garantisce le seguenti proprietà: conduttività termica  $0,0032 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ , resistenza a flessione > 150 kPa, resistenza a taglio > 75 kPa e resistenza al passaggio del vapore 50.



- 5) Fornitura e posa in opera, alla base di tutte le murature, di striscia fonosmorzante Index Fonostrip o similari, composta da uno strato elastomerico rivestito da entrambi i lati con un velo di fibre polipropileniche dello spessore di 4 mm, per l'abbattimento della trasmissione dei rumori tra le singole unita immobiliari.



- 6) Formazione di muratura in blocchi cavi a faccia vista in conglomerato cementizio dello spessore di cm. 8 lavorati con fughe a vista per la realizzazione dei divisori interni dei garage.
- 7) Formazione di murature divisorie, tra le cantine, i garage ed il vano scala, in blocchi cavi a faccia vista in conglomerato cementizio dello spessore di 12 cm lavorati con fughe a vista con caratteristiche REI 120.

#### **D – OPERE DI MARMO E PIETRA**

- 1) In tutte le portefinestre dovranno essere fornite e poste in opera soglie in marmo o pietra naturale dello spessore di cm. 6.



- 2) In tutte le finestre dovranno essere fornite e poste in opera bancali in marmo o pietra naturale dello spessore minimo di cm. 6 e saranno lisci i lavorati a seconda del progetto previsto e approvato dal Comune.
- 3) Per la porta di ingresso delle unità abitative saranno fornite e poste in opera soglie in marmo o pietra naturale dello spessore di cm. 6 e spalle ed architravi dello spessore di cm.4.

#### **E – INTONACI, RINZAFFI E RIVESTIMENTI**

- 1) Sulle pareti esterne perimetrali al fabbricato, ai vari piani, sarà eseguito idoneo intonaco costituito da rasante resinoso armato con rete di fibra di vetro applicato direttamente al cappotto.



- 2) Realizzazione di strato di finitura colorato a base silossanica.
- 3) Le pareti interne ed i soffitti saranno intonacati con idoneo intonaco premiscelato a base di calce e cemento, applicato direttamente sulla muratura, e successivo strato di finitura in malta fine; successivamente tinteggiatura con colore bianco a tempera traspirante.

## ***F – VANO SCALA***

- 1) La scala condominiale dal piano interrato al terzo piano sarà realizzata in C.A. e rivestita con lastre in marmo o pietra naturale a discrezione della D.L.

## ***G – PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTI***

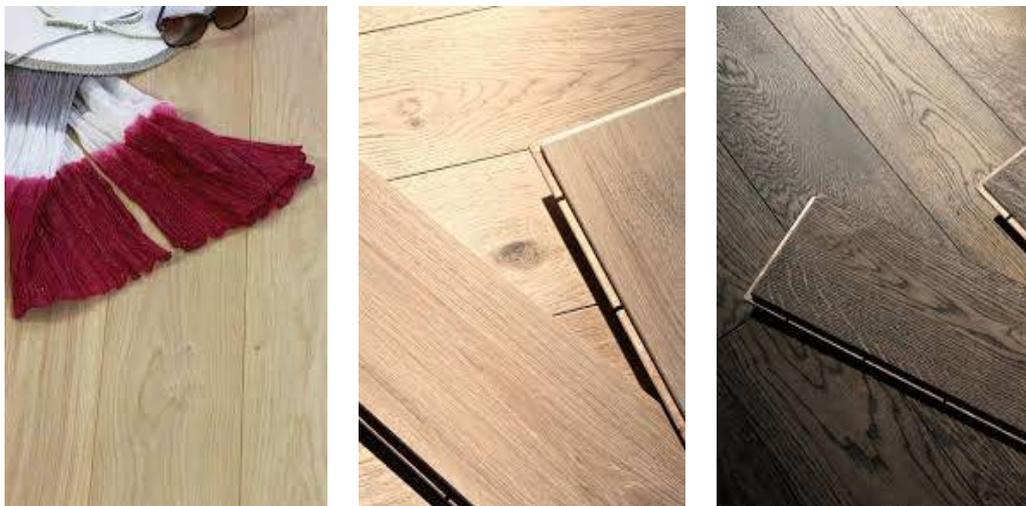
- 1) Sarà realizzato un massetto di sottofondo alleggerito dello spessore necessario per un adeguato isolamento acustico e rivestimento dei tubi degli impianti. Sui solai sarà posta una guaina della Index tipo FonoStop Duo o similari per l'abbattimento della trasmissione dei rumori tra le singole unità immobiliari.



- 2) I pavimenti delle zone a giorno, soggiorni, cucine, bagni, corridoi ed eventuali ripostigli saranno eseguiti con piastrelle di grès porcellanato delle dimensioni 60x60 cm di prima scelta compreso l'adeguato sottofondo a quota di progetto. La posa dei pavimenti sarà fugata ed in ortogonale.



- 3) I pavimenti delle camere da letto saranno eseguiti in legno con doghe in rovere oliato normale delle dimensioni di 14x120 cm e dello spessore di 10 mm compreso l'adeguato sottofondo a quota di progetto.



- 4) La parete attrezzata della cucina sarà finita in materiale lavabile (superficie max. 8 mq.). Nei bagni saranno posti in opera rivestimenti con piastrelle di Grès porcellanato in cui l'altezza del rivestimento sarà di ml. 1,20/1,25. Nei piatti doccia il rivestimento sarà eseguito fino ad un'altezza di ml. 2,00. Dette piastrelle, di prima scelta, avranno le dimensioni di 20x50, 25x38, poste in opera con apposito collante. La posa dei rivestimenti sarà ortogonale e accostata.
- 5) Sulle pareti dei vani pavimentati escluso le pareti rivestite di ceramica, sarà posto un battiscopa di legno laccato bianco RAL 9010.
- 6) Nei balconi il pavimento e il battiscopa saranno in klinker o gres porcellanato antigelive ed antisdrucchiolo. Le piastrelle avranno un formato di 20x20 o 20x40 cm e saranno posati in ortogonale con fuga.
- 7) Nei marciapiedi esterni intorno al fabbricato e nei passaggi pedonali il pavimento e il battiscopa saranno in gres porcellanato antigelive e antisdrucchiolo.
- 8) I garage, l'area di manovra, le cantine ed il vano tecnico avranno pavimentazione in cemento al quarzo tirato a spolvero frattazzato con mezzo meccanico.
- 9) La rampa di accesso ai garage sarà realizzata in cemento al quarzo tirato a spolvero con finitura scopata.

## ***H - OPERE DI FERRO E LATTONIERA***

- 1) Fornitura e posa in opera di canali di gronda, tubi pluviali e converse in lamiera preverniciata 6/10 sviluppo massimo 60 compreso le assistenze per dare l'opera finita a regola d'arte.
- 2) Il parapetto della scala condominiale e dei balconi sarà eseguito in conformità al disegno redatto dalla direzione lavori.
- 3) Fornitura e posa per i garage di portone sezionale automatico con finitura esterna gofrata standar colore bianco, compresi tubolari laterali da 100x30, tubolare superiore da 150x30 e di motorizzazione per portone sezionale composto da: n°1 motore a traino, n°1 guida di scorrimento, n°1 braccio curvo adattatore, n°1 centralina di comando, n°1 ricevitore radio, n°1 telecomando bicanale, n°1 profilo in alluminio e gomma, n°1 lampeggiante a led e n°1 sblocco motore.



## ***I - CANNE DI SCARICO - FOGNATURE E IMPIANTI TECNICI.***

- 1) Le acque nere del fabbricato saranno scaricate per mezzo di: colonne verticali sottobreccia realizzate con tubazioni in PP pesante triplo strato fonoassorbente

tipo "Bampi 3 S" o similari e con tubazioni orizzontali sino all'emissione nella fognatura il tutto da disposizione della D.L. Le tubazioni continueranno all'interno delle aree private o condominiali del piano terra fino all'immissione alla rete pubblica dove il comune ha predisposto gli allacciamenti. Prima dell'immissione nella fognatura comunale saranno posizionati appositi pozzetti di ispezione.



- 2) Le acque meteoriche saranno disperse nelle aree condominiali.
- 3) Impianto completo: ENEL, TELECOM, escluso l'onere relativo degli allacciamenti alle pubbliche utenze.

### ***L - SERRAMENTI***

- 1) Fornitura e posa in opera di falsi telai per porte, finestre e porte finestre.
- 2) All'interno degli alloggi saranno fornite e poste in opera porte di legno tamburate laccate bianche RAL 9010. La fornitura è compresa di cassamatta, stipite, contro stipite, listelli coprifilo e ferramenta di tenuta e chiusura.



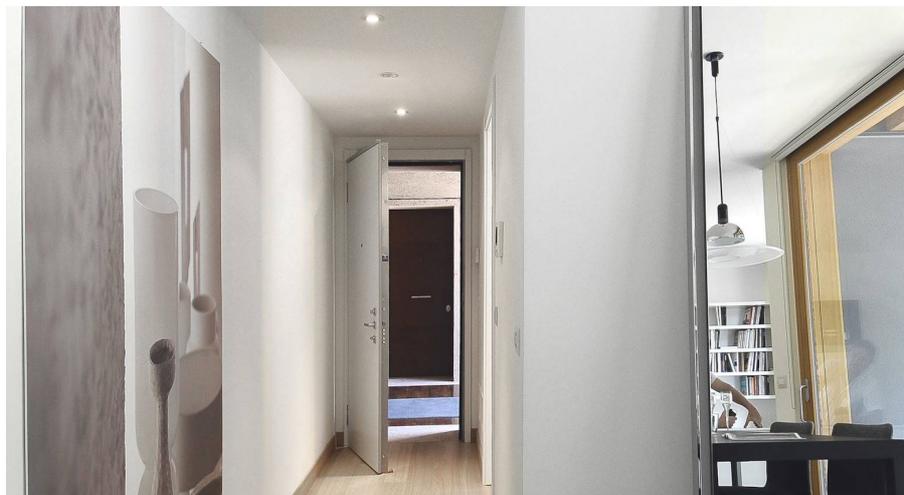
3) I serramenti interni, telai a vetro, di tutte le finestre e portefinestre saranno in legno lamellare sezione 68x80 mm per il telaio fisso e 80x80 mm per l'anta, laccati bianco RAL 9010, aventi doppia vetrocamera con triplice vetro 3+3-12-4-12-3+3 mm per le finestre, per porte finestre e per gli alzanti scorrevoli, duplice battuta, gocciolatoio in alluminio, cerniere del diametro di mm 14 e maniglia in acciaio satinato. All'interno delle due vetrocamere sarà posto un gas a basso emissivo al fine di migliorare la capacità dell'isolamento dei telai a vetro con proprietà termiche e acustiche pari a  $U_w = 1,05$  e  $R_w = 40$  db. I telai a vetro dei bagni saranno dotati di apertura ad anta ribalta (tipo vasistas) mentre gli altri saranno dotati di sola apertura a battente.



- 4) Gli oscuranti esterni dei serramenti saranno con avvolgibili in alluminio coibentato, del peso di 3 Kg/mq. e del colore a scelta della D.L. completi di ferramenta di corredo e di cassetto coibentato. Le tapparelle saranno motorizzate. I serramenti del piano terra non saranno dotati di oscuranti esterni

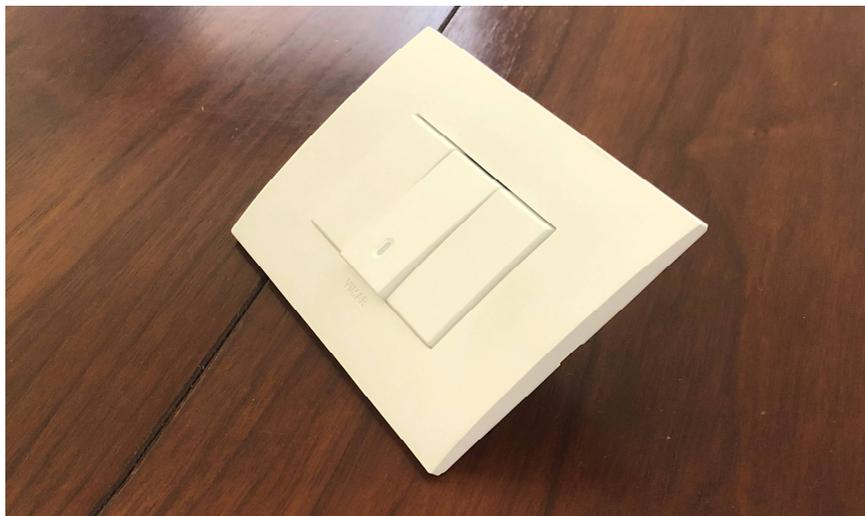


- 5) Il portoncino d'ingresso alle unità abitative sarà di tipo blindato con pannellatura interna ed esterna laccata, completo di spioncino, grado di antieffrazione classe 4. Essi saranno dotati di: taglio termico ed abbattimento acustico.



**M - IMPIANTO ELETTRICO – TELEFONICO- CITOFONICO - TV**

- 1) Tutte le prese di corrente normali e le prese di corrente per usi elettrodomestici avranno il polo a terra collegato con apposita rete e terminante con areoforo dispersore fisso nel terreno entro apposito pozzetto conforme alle norme C.E.I.
- 2) Gli impianti saranno posti sottotraccia, in tutti gli alloggi sarà fornita e posta in opera la centralina da incasso completa di salvavita.
- 3) Le placche, gli interruttori e le prese dell'impianto elettrico saranno della marca Vimar serie Arke e/o similari.



- 4) Realizzazione d'impianto con pannelli foto voltaici per la produzione di energia elettrica nella misura richiesta per legge. Fornitura e posa dei pannelli foto voltaici sulla copertura con un minimo di **2,50 kW** per ogni unità immobiliare completi di inverter solare (che sarà posizionato nelle cantine di

proprietà), quadro elettrico di interfaccia e realizzazione completa dell'impianto secondo i progetti del termo-tecnico. Sono comprese le pratiche GSE.



- 5) Descrizione degli impianti elettrici nei diversi vani per singolo appartamento:
- Soggiorno: 2 punti luce centrali o a parete, 4 punti comandi pulsanti, 2 punti comandi interrotti, 2 prese di corrente 10.A, 2 prese di corrente 10/16.A, una presa TV, una presa telefono, una presa SAT, punto comando termostato per la zona giorno;
  - Cucina: 1 punto luce centrale o a parete, 1 punto allacciamento cappa, 2 punti comandi pulsanti, 2 prese corrente 10/16.A, 4 prese schuko;
  - Corridoio notte: 1 punto luce centrale o a parete, 1 presa corrente 10/16.A, punto comando termostato per la zona notte;
  - Stanza da letto matrimoniale: 1 punto luce centrale o a parete, 1 punto comando pulsante, 2 punti comandi deviati, 1 punto comando invertito, 3 prese corrente 10.A, 1 presa corrente 10/16.A, 1 presa TV e predisposizione di scatola per telefono o rete;
  - Stanza da letto singola o doppia: 1 punto luce centrale o a parete, 1 punto comando pulsante, 2 punti comando deviati, 2 prese corrente 10.A, 1 presa corrente 16.A, 1 presa TV e predisposizione di scatola per telefono o rete;
  - Bagno: 2 punti luce centrali o a parete, 1 punto comando pulsante, 2 punti comandi interrotti, 1 presa corrente 10.A, 1 presa schuko, 1 presa bipolare lavatrice e un punto comando termostato per termo arredo elettrico;

- Garage: 1 punto luce a parete, 1 presa corrente 10.A, 1 punto comando interrotto e predisposizione di tubazioni per la colonnina di ricarica elettrica.
- Cantina: 1 punto luce a parete, 1 punto comando interrotto e predisposizione di tubazioni per batterie di accumulo.
- Esterno: 1 punto luce a parete, 1 presa di corrente 10.A, punto pulsante porta targa;
- Area esterna di manovra garage: luce con temporizzatore;
- Area esterna di accesso pedonale e vano scale condominiale: illuminazione come da progetti termo-tecnico;
- Realizzazione della banda larga: realizzazione, con posa di tubazioni e fili, per rispettare la recente normativa per la connessione in fibra nelle nuove abitazioni DPR 380/01 Art. 135-bis (Norme per l'infrastrutturazione digitale degli edifici).
- Predisposizione impianto condizionamento: 2 punti alimentazione condizionatore;
- Centralino elettrico, per ogni singola abitazione, con differenziale salvavita e sei magnetotermici per: linea forza motrice cucina, linea forza motrice prese, linea luce, linea aria condizionata, linea impianto riscaldamento e linea piano induzione;
- Impianto video-citofonico con una cornetta per ogni singola abitazione;



- Impianto di massa a terra;
- Impianto antenna terrestre completo;
- Impianto per antenna satellitare completo;
- Predisposizione di allarme perimetrale esterno per gli appartamenti al piano terra e predisposizione di allarme perimetrale per finestre e

porte finestre dei balconi per gli appartamenti del primo piano e secondo;

### **N – IMPIANTO IDRO-TERMO-SANITARIO**

1) Saranno eseguite tutte le reti per la distribuzione ed alimentazione idrica con la fornitura e posa in tutte le opere di tubazioni in Multistrato isolato dalla rete idrica agli alloggi. Tutte le tubazioni per reti di distribuzione idrica saranno d'adeguata sezione per avere una normale pressione d'esercizio sino ai punti d'utilizzazione.

Saranno fornite e poste in opera le seguenti apparecchiature:

- Cucina: attacco per lavastoviglie elettrica composto da rubinetto completo di scarico speciale con sifone e attacco per lavello;
- Bagno: un piatto doccia bianco in resina 100x80 Flat per il bagno principale ed un piatto doccia bianco in resina 80x80 Flat per il bagno secondario, un lavabo in porcellana vetrificata bianca, un vaso WC in porcellana vetrificata bianca munito di sedile di plastica pesante bianca e cassetta di cacciata ad incasso della Geberit, un bidè in porcellana vetrificata bianca.
- Un attacco per lavatrice per ogni unità abitativa.
- I sanitari del tipo sospesi saranno marca Ideal Standard serie Tesi New con tecnologia di scarico "Aqua Blade" o similari e la rubinetteria sarà marca Grohe serie Cosmopolitan.



- 2) Realizzato dell'impianto dell'acqua calda sanitaria centralizzata, con fornitura di bollitore bivalente e pompa di calore nella misura richiesta per legge. L'impianto è completato con: una Caldaia a condensazione da 35 kW a metano con scarico al tetto ad integrazione della pompa di calore di cui sopra, la contabilizzazione dei consumi con contatore volumetrico per acqua calda per ogni unità abitativa e con la fornitura e posa di addolcitore, condominiale, volumetrico completo di salamoia. La realizzazione completa dell'impianto rispetterà i progetti esecutivi del termo-tecnico.

**O– IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO:**

In ogni alloggio sarà installato un adeguato impianto di riscaldamento (come da calcolo del termo-tecnico a norma delle leggi vigenti in materia) del tipo autonomo con Pompa di calore funzionante ad energia elettrica, atta alla Climatizzazione degli ambienti nella stagione invernale e predisposta per la stagione estiva. La Pompa di calore di primaria marca sarà installata ove possibile in apposito spazio.

Gli impianti di riscaldamento degli alloggi saranno a bassa temperatura realizzati con pannelli radianti a pavimento costituito da: pannello isolante termico spessore 30 mm, tubazioni in polietilene ad alta densità del tipo reticolato; striscia perimetrale realizzata con spugna in polietilene espanso dello spessore di 8 mm, fornitura di fibre in pvc per massetto in sabbia e cemento, additivo fluidificante per sottofondo, collettore modulare corredato di valvola sfogo aria e valvola di intercettazione. In ogni bagno sarà previsto un termoarredo elettrico in acciaio delle dimensioni derivanti dal calcolo del termotecnico.



- 1) Ogni alloggio sarà fornito di impianto di climatizzazione con raffrescamento a pavimento con deumidificatore a soffitto per controllo umidità ambiente, canalizzazione e bocchette per diffusione aria zona giorno e notte, cronosonde ambiente per controllo umidità.
- 2) Negli alloggi completi di giardino verrà realizzato un pozzetto con attacco dell'acqua;

#### ***P – AREA ESTERNA E FINITURE IN GENERE***

- 1) All'entrata della rampa di accesso all'area di manovra sarà posto un cancello elettrico e sarà fornito un telecomando per ogni alloggio.
- 2) Illuminazione esterna per i passaggi condominiali collegati al contatore comune azionati da crepuscolare.
- 3) La recinzione perimetrale del lotto sarà realizzata da muretto in c.a. per una altezza di 50 cm ed uno spessore di 20 cm e soprastante ringhiera tipo Modul Fil. L'altezza complessiva della recinzione sarà di 120 cm.
- 4) Il terreno esterno verrà sistemato con terra vegetale derivante dallo scavo, escluso piantumazione e semina;
- 5) Sulla copertura del fabbricato verrà installata la linea vita secondo la norma "UNI EN 795 Sistemi anticaduta per le coperture" per le manutenzioni ordinarie della copertura.
- 6) Le pareti e il soffitto dei garage, della corsia di manovra e delle cantine del piano interrato saranno tinteggiate con pittura di color bianco.

## ***Q – PRESCRIZIONI GENERALI***

- 1) Per ogni punto di cui sopra, eventuali modifiche e maggiorazioni, rispetto ai tipi e alle quantità sopra citate saranno pagate a parte. Il tutto sarà sottoposto a preventivo da confermare dalle parti. I lavori di esecuzione delle migliorie richieste dovranno essere realizzati solo da ditte scelte dalla parte venditrice.
- 2) Eventuali visite in cantiere durante la costruzione dovranno essere concordate tra la parte acquirente e la parte venditrice o la Direzione dei Lavori, previa richiesta da parte dell'acquirente.
- 3) Si precisa che tutte le fotografie inserite sul presente capitolato non formano alcun elemento contrattuale e sarà discrezione della direzione lavori effettuare scelte diverse sulle parti comuni dell'edificio al fine di migliorarne il progetto.
- 4) Gli appartamenti verranno realizzati secondo gli elaborati grafici di progetto e la descrizione tecnica allegata, comprendendo tutte le opere e quelle finiture che servono per dare gli appartamenti finiti ed ultimati in ogni loro parte. Rimangono escluse da questo capitolato tecnico descrittivo e a carico dell'acquirente le spese di allacciamento alle pubbliche utenze che ammonteranno ad Euro **3.500,00** (Tremilacinquecento/00) comprensive delle pratiche GSE per la messa in funzione dei pannelli fotovoltaici privati.

**Immobiliare COLOGNOLA S.r.l.**

**Promissario Acquirente.**